

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.08.2026 11:42:55
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:
Декан архитектурно-строительного
факультета

_____ С.В. Цыбакин

13 мая 2026 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ В АРХИТЕКТУРЕ

Направление подготовки

/Специальность

07.04.01 Архитектура

Направленность (профиль)

«Архитектура»

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

очная (очно-заочная)

Срок освоения ОПОП ВО

2 года (2 года 4 месяца)

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Современные материалы в архитектуре»

Разработчик

Заведующий кафедрой

технологии, организации

и экономики строительства _____ Русина В.В.

Утвержден на заседании кафедры технологии, организации и экономики строительства, протокол №8 от 13.04.2026

Заведующий кафедрой _____ Русина В.В.

Согласовано:

Председатель методической комиссии

архитектурно-строительного факультета

Примакина Е.И.

Протокол №4 от 15.04.2026

Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль (раздел) дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
Современные кон- струкционные матери- алы на основе древе- сины	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать страте- гию действий ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координа- цию работ по разработке эскиз- ного проекта, проектной и рабо- чей документации объектов ка- питального строительства	Практическая работа, тесты	1/200
Бетоны в современной архитектуре			
Материалы для утеп- ления и отделки			
Современные кровель- ные материалы и тех- нологии			

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства	УК-1.1. Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование УК-1.2. Определение взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) ПКос-2.1. Контроль разработки и утверждение вариантов архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений эскизного проекта ПКос-2.2. Подготовка обоснования предлагаемых архитектурных решений, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические, в соответствии с приоритетами заказчика ПКос-2.3. Планирование и контроль разработки проектной и рабочей документации архитектурного проекта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов	Практические задания, тесты

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Практическое задание на тему: «Строительные материалы в архитектуре Костромской области»

В начале учебного семестра студенту выдается индивидуальное задание, которое содержит название строительного материала. Необходимо на примере одного здания или сооружения Костромской области рассмотреть применение этого материала, его основные свойства (физические, механические, химические, технологические, эстетические), достоинства и недостатки, долговечность, причины использования.

Подбор варианта задания выполняется по ПОСЛЕДНЕЙ ЦИФРЕ зачетной книжки.

Перечень тем практического задания:

Вариант 1 – Природный камень;

Вариант 2 – Древесина;

Вариант 3 – Керамический кирпич;

Вариант 4 – Силикатный кирпич;

Вариант 5 – Металл;

Вариант 6 – Стекло;
 Вариант 7 – Строительные растворы;
 Вариант 8 – Тяжелый бетон;
 Вариант 9 – Легкий бетон;
 Вариант 0 – Керамическая плитка

Контрольные вопросы для собеседования по защите практического задания:

1. На чем основывается технико-экономическая эффективность выбора строительных материалов?
2. Назовите преимущества заводского выпуска строительных материалов?
3. Какие вы знаете достижения современной заводской технологии строительных материалов?
4. Назовите одну четко выраженную тенденцию развития производства материальной базы зодчего.
5. Назовите энергосберегающие материалы.
6. Перечислите основные направления повышения долговечности материалов.
7. Как называются материалы, выполняющие при эксплуатации не одну, а несколько функций? Приведите примеры.
8. Что подразумевает экологическая чистота строительного материалы?
9. С чем связаны основные критерии выбора материалов с эстетической точки зрения?
10. Назовите обязательное требование при реставрации памятников архитектуры.
11. Особенности применения современных материалов при реставрации памятников архитектуры.
12. С чем связана творческая свобода современного архитектора?

Критерии оценки практического задания

Показатели	Количество баллов	
	минимальное	максимальное
Соблюдение срока выполнения практического задания	2	5
Структура и содержание практического задания	2	5
Соблюдение правил оформления практического задания	2	5
Ответы на вопросы при защите практического задания	2	5
Итого:	8	20

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций по практической работе

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
УК-1.1. Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование УК-1.2. Определение взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) ПКос-2.1. Контроль разработки и утверждение вариантов архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений эскизного проекта ПКос-2.2. Подготовка обоснования предлагаемых архитектурных решений, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические, в соответствии с приоритетами заказчика ПКос-2.3. Планирование и контроль разработки проектной и рабочей документации архитектурного проекта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов	Владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи, допускает ошибки содержательного и оформительского характера	Владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, но затрудняется самостоятельно выбрать оптимальный вариант. Использует существующие нормативные документы при оформлении работы.	Владеет материалом по теме, собирает и систематизирует исходные данные, выбирает методы решения, выполняет практическое задание с учетом выбора действующей нормативно-правовой документации и современной нормативно-технической информации, оформляет в соответствии с действующими нормами и правилами, с учетом контроля соответствия нормативным требованиям.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Задания закрытого типа

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Для приготовления декоративных растворов в качестве заполнителя используют:

- + песок, полученный при дроблении белых и цветных горных пород
- глину
- керамзитовый песок

Задания открытого типа

Дайте развернутый ответ на вопрос:

2. Понятие и виды керамических материалов.

Ответ: Керамические материалы – искусственные каменные материалы, получаемые из глин или их смесей с минеральными и органическими добавками путем формования и последующего обжига при высоких температурах.

Керамические материалы делятся по признакам:

По структуре: с пористым черепком и плотным (спекшимся) черепком.

По назначению: для стен, для облицовки фасадов, для внутренней облицовки стен и полов, для перекрытий, для кровли, для санитарных коммуникаций, для теплоизоляции, заполнители для легких бетонов.

3. Оценка свойств гипсовых вяжущих веществ.

Ответ: Оценка свойств гипсовых вяжущих веществ заключается в установлении числовых показателей основных физико-механических характеристик для присвоения марки.

Оценка свойств осуществляется экспериментально-лабораторным способом по установлению водопотребности, тонкости помола, сроков схватывания и прочностных показателей гипсовых вяжущих.

На основании оценки свойств гипсовых вяжущих присваивается марка вяжущего, являющаяся основой для выбора области применения.

Дополните

4. _____ — тщательно приготовленная в заводских условиях смесь, состоящая из минерального и (или) полимерного вяжущего, заполнителя, наполнителя и полимерных модифицирующих добавок.

Ответ: сухие строительные смеси

5. Неорганический зернистый сыпучий строительный материал, получаемый дроблением скальных горных пород и рассевом продуктов дробления – это

Ответ: щебень из природного камня

ПКос-2 Способен к руководству проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке эскизного проекта, проектной и рабочей документации объектов капитального строительства

Задания закрытого типа

Выберите один правильный вариант ответа:

1. Укажите определение влажности материала.

свойство капиллярно-пористого материала поглощать водяной пар из влажного воздуха

способность материала поглощать и удерживать воду

свойство материала сопротивляться проникновению воды под давлением

+относительное содержание влаги в материале

Задания открытого типа

Дайте развернутый ответ на вопрос:

2. Понятие и виды строительных растворов.

Ответ: Строительный раствор – искусственный каменный материал, получаемый в результате укладки и твердения правильно подобранных смесей из неорганических вяжущих веществ, воды и мелкого заполнителя – песка (могут быть еще и специальные добавки).

Строительные растворы делятся по признакам:

- По назначению: кладочные, монтажные, отделочные, специальные, декоративные;

- По виду вяжущего: цементные, известковые, гипсовые, смешанные (цементно-известковые, цементно-глиняные, известково-гипсовые);

- По плотности: тяжелые, изготавливаемые на обычном кварцевом песке и легкие растворы, изготавливаемые на пористом мелком заполнителе и порообразующими добавками.

3. Оценка свойств портландцемента.

Ответ: Оценка свойств портландцемента заключается в установлении числовых значений основных физико-механических характеристик.

Оценка свойств осуществляется экспериментально-лабораторным способом по установлению водопотребности, тонкости помола, сроков схватывания и прочностных показателей образцов-балочек размером 4х4х16см, изготовленных из 1 части портландцемента и 3 частей кварцевого песка, твердевших 28 суток в нормальных условиях.

На основании оценки прочностных показателей (предел прочности при изгибе и предел прочности при сжатии) устанавливается марка портландцемента.

Дополните

4. _____ — искусственный безобжиговый стеновой материал, изготавливаемый из смеси кварцевого песка и гашеной извести прессованием с последующим затвердеванием в автоклаве под действием пара высокого давления и температуры.

Ответ: силикатный кирпич

5. свойство материала сопротивляться действию огня при пожаре в течение определенного времени - это _____ .

Ответ: огнестойкость.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

Оценочные материалы и средства для проведения повторной промежуточной аттестации выбираются из числа оценочных средств по модулям (разделам), которые не освоены студентом.

Примечание:

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций по повторной промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
УК-1.1. Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование УК-1.2. Определение взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и мало-мобильных групп граждан) ПКос-2.1. Контроль разработки и утверждение вариантов архитектурных, в том числе объемных и планировочных, решений эскизного проекта ПКос-2.2. Подготовка обоснования предлагаемых архитектурных решений, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические, в соответствии с приоритетами заказчика ПКос-2.3. Планирование и контроль разработки проектной и рабочей документации архитектурного проекта в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов	Студент усвоил основное содержание разделов дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему обучению. Владеет материалом по теме, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи.